

特种设备（制造）监督检验证书  
（气瓶）

编号： HPJ11-2410-F30434

制造单位名称	安徽绿动能源股份有限公司		
制造许可证编号	TS2210K24-2026		
产品名称	钢质无缝气瓶	产品型号	WG II 279-82-23. 2A
产品批号	NB231	产品数量	148只
产品标准	GB/T 5099.1-2017		
设计单位名称	安徽绿动能源股份有限公司	产品图号	LD-QP1. TY-B-05
设计日期	2021年11月11日	制造日期	2024年12月

按照《特种设备安全监察条例》的规定，该批气瓶产品经我机构实施制造监督检验，安全性能符合《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）的要求，特发此证书，并且在该批气瓶产品 瓶肩 部位标有如下监督检验标志。



监督检验所抽的产品编号：（NB231001、NB231002）

本证书适用的产品编号：（NB231001~NB231150）

监督检验人员：  日期： 2024年12月31日

审核：  日期： 2024年12月31日

批准：  日期： 2024年12月31日

监督检验机构： 安庆市特种设备监督检验中心 （监督检验机构检验专用章）

监督检验机构核准证号： TS7110405-2025

注：此证书一式三份，一份监督检验机构存档，两份送制造单位，其中一份由制造单位随产品出厂资料交付。

编号 NO: ZMSNB231

## 钢质无缝气瓶批量检验质量证明书

Batch inspection quality certificate for seamless steel cylinders

气瓶型号 Cylinders type: WGII279-82-23.2A

产品图号 Product drawing No: LD-QP1.TY-B-05 (2021.11.11)

底部结构 Bottom structure: 凹形底 凸形底 H形底 双瓶口

制造许可证编号 Manufacturing licence number: TS2210K24-2026

制造单位 Manufacturing company: 安徽绿动能源股份有限公司 Anhui Clean Energy Co., Ltd.

生产批号 Batch No.: NB231 制造日期 Manufacturing Date: 2024.12

产品标准代号 Standard: GB/T 5099.1-2017

本批钢质无缝气瓶共 150 只, 编号从 001 号至 150 号

气瓶编号 Number	螺纹 Thread	盛装介质 Filling medium	合格瓶数量 Qualified quantity
NB231003-NB231150	PZ39	IG-100	148

注 Remark: 本批合格气瓶中不包含下列瓶号 This batch cylinders don't contain following number: 001 (力学性能试验)、002 (水压爆破试验)

### 1 主要技术数据 Main technical data

公称工作压力 (MPa) Nominal WP	23.2	水压试验压力 (MPa) Hydrostatic TP	34.8
公称水容积 (L) Nominal Volume	82	气密试验压力 (MPa) Leakage TP	23.2
公称直径 (mm) Nominal Diameter	279	设计壁厚 (mm) Design Wall Thickness	7.3

### 2 主体材料 Main Materialwa

类别 Type	名称、牌号 Name	型号、规格 Type
钢瓶材料 Cylinder Material	34CrMo4 无缝钢管 seamless steel tube	— Φ279×7.8

### 3 钢瓶材料化学成分 Cylinder Material Chemical Composition

元素 Element	C	Si	Mn	Cr	Mo	S	P	S+P	Ni	Cu
合格标准% AQL	0.30 ~ 0.37	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.90 ~ 1.20	0.15~ 0.30	≤0.010	≤0.015	≤0.020	≤0.30	≤0.20
实际含量% Actual Content	0.318	0.302	0.780	1.033	0.193	0.001	0.007	0.008	0.022	0.019

4 力学性能 Mechanical Property

热处理方式 Heat Treatment Method 淬火 Quenching+回火 Temper

检验项目 Inspection Item	抗拉强度 Tensile Strength Rm (MPa)	屈服强度 Yield Strength Rea (MPa)	断后伸长率 Elongation A (%)	冲击值 Impact value αkv (J/cm <sup>2</sup> )		冷弯 Bend 180 <sup>0</sup>
合格标准 AQL	≥910,<1100	≥770	≥14	最小≥32	平均≥40	合格 Acceptance
实测结果 Actual Results	1014.3/1004.6	926.8/917.8	15.1/15.2	87	88	

5 底部解剖 Bottom Anatomy

无缩孔、气泡、未熔合、裂纹、夹层等缺陷，结构形状尺寸符合图样要求。

6 水压爆破试验 Bursting Test

编号 Serial No.: NB231002 实测爆破压力 Bursting Pressure: 64.14 MPa

爆破口 Shape of crevasse: 塑性断裂，无碎片，破口形状符合标准要求。

该批产品经检查和试验符合 GB/T 5099.1-2017 标准的要求，合格。

After inspection and tests, Products of this batch are according to the requirements of GB/T 5099.1-2017 and acceptable.



监督检验单位(盖章):  
Approved by Safety Supervise

监督检验员:   
Superintendent:



安徽绿动能源股份有限公司(检验专用章):  
Anhui Clean Energy Co., Ltd.

检验负责人:   
Approved by:

2024年 12月 31 日

2024年 12月 30 日